

Title (en)
METHOD FOR ANISOTROPICALLY ETCHING SILICON.

Title (de)
VERFAHREN ZUM ANISOTROPEN ÄTZEN VON SILICIUM.

Title (fr)
PROCEDE D'ATTAQUE ANISOTROPE DU SILICIUM.

Publication
EP 0625285 A1 19941123 (DE)

Application
EP 94900729 A 19931127

Priority
• DE 4241045 A 19921205
• DE 9301129 W 19931127

Abstract (en)
[origin: DE4241045C1] The invention concerns a method for the anisotropic etching of features defined by an etching mask, preferably recesses with precisely defined sides in silicon, produced using a plasma etching technique. The invention calls for the etched features to have an extremely high degree of anisotropy while ensuring high mask selectivity. This is achieved by carrying out the anisotropic etching procedure in separate polymerization and etching steps which alternate with each other.

Abstract (fr)
L'invention concerne un procédé d'attaque anisotrope de structures délimitées avec un masque d'attaque, de préférence des évidements dont les côtés sont exactement délimités, au moyen d'un plasma. Selon ce procédé, on obtient à la fois une sélectivité élevée du masque et une très forte anisotropie des structures attaquées. A cet effet, ce procédé d'attaque anisotrope comprend les opérations successives séparées et alternées de polymérisation et d'attaque.

IPC 1-7
H01L 21/306; **H01L 21/308**

IPC 8 full level
H01L 21/302 (2006.01); **B81C 1/00** (2006.01); **H01L 21/3065** (2006.01); **H01L 21/308** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B81C 1/00619 (2013.01 - EP US); **H01L 21/3065** (2013.01 - EP US); **H01L 21/30655** (2013.01 - EP US); **H01L 21/3085** (2013.01 - EP US); **B81C 2201/0112** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/24521** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9414187A1

Cited by
CN103606534A; US8354033B2; DE102009002255A1; DE102012216978A1; US9412566B2; WO2011095386A2; DE102010001667A1; US11735478B2

Designated contracting state (EPC)
FR GB

DOCDB simple family (publication)
DE 4241045 C1 19940526; EP 0625285 A1 19941123; EP 0625285 B1 20000322; JP 2007129260 A 20070524; JP 4090492 B2 20080528; JP H07503815 A 19950420; US 5501893 A 19960326; WO 9414187 A1 19940623

DOCDB simple family (application)
DE 4241045 A 19921205; DE 9301129 W 19931127; EP 94900729 A 19931127; JP 2007001632 A 20070109; JP 51363994 A 19931127; US 28449094 A 19940805